



JP10269044

Biblio

Page 1

Drawing



COMPOSITE DEVICE AND ITS PROCESSING METHOD

Patent Number: JP10269044
Publication date: 1998-10-09
Inventor(s): SUGINO KAZUMASA
Applicant(s): CANON INC
Requested Patent: ☐ JP10269044
Application: JP19970070120 19970324
Priority Number(s):
IPC Classification: G06F3/12; B41J29/38;
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a composite device that has a network function and improves the convenience for its users, by designating a desired information processor which is connected to a network, accessing the designated information processor to receive data, and processing these received data.

SOLUTION: A reader part 1 reads an original image and outputs the image data to a printer part 2 and an image input/output control part 3. The part 2 records the images on the recording paper based on the image data received from both parts 1 and 3. The part 3 is connected to the part 1 and consists of a facsimile part 4, a file part 5, a network interface part 7, etc. In this composite device, a network address of an information processor 11 is designated via the part 7. Then, the designated processor 11 is accessed and the data undergone the encoding and compression are received. These encoded data are decoded at the part 4 and printed at the part 2.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-269044

(43)公開日 平成10年(1998)10月9日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	F I	
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	D
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	A
G 0 6 F 13/00	3 5 5	G 0 6 F 13/00	Z
			3 5 5

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 8 頁)

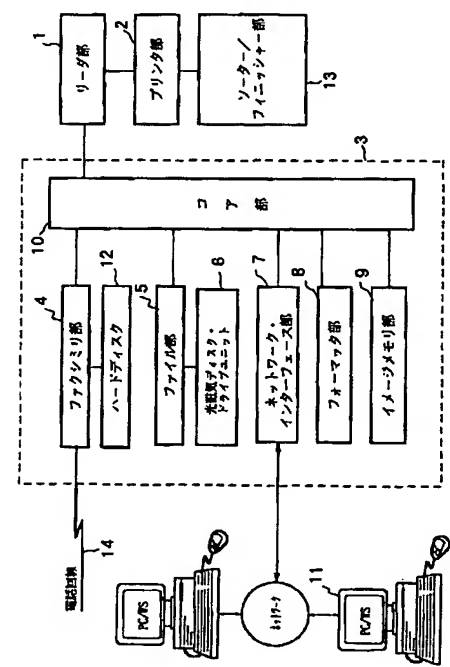
(21)出願番号	特願平9-70120	(71)出願人	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22)出願日	平成9年(1997)3月24日	(72)発明者	杉野 一正 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ ノン株式会社内
		(74)代理人	弁理士 大塚 康德 (外1名)

(54)【発明の名称】 複合装置及びその処理方法

(57)【要約】

【課題】 ネットワーク機能を有し、ユーザの利便性を向上させた複合装置及びその処理方法を提供する。

【解決手段】 ネットワーク・インターフェース部7を介して情報処理装置11のネットワークアドレスを指定し、指定された情報処理装置11にアクセスし、符号化圧縮されたデータを受信する。そして、そのデータをファクシミリ部4で復号化し、プリンタ部2で印刷を行い、ソーター/フィニッシャー部13に出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク機能を有する複合装置であって、

ネットワークに接続する所望の情報処理装置を指定する指定手段と、

前記指定手段により指定された情報処理装置にアクセスし、データを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信したデータを処理するデータ処理手段とを有することを特徴とする複合装置。

【請求項2】 前記指定手段は、前記情報処理装置のネットワークアドレスを指定することを特徴とする請求項1に記載の複合装置。

【請求項3】 前記指定手段は、データを印刷する場合、所定の排紙機能を併せて指定することを特徴とする請求項1に記載の複合装置。

【請求項4】 前記受信手段は、データを印刷する場合、符号化圧縮されたデータを受信し、前記データ処理手段は前記データを復号化して印刷することを特徴とする請求項1に記載の複合装置。

【請求項5】 ネットワーク機能を有する複合装置の処理方法であって、ネットワークに接続する所望の情報処理装置を指定し、指定された情報処理装置にアクセスしデータを受信し、受信したデータを処理する、各工程を有することを特徴とする複合装置の処理方法。

【請求項6】 前記指定工程は、前記情報処理装置のネットワークアドレスを指定することを特徴とする請求項5に記載の複合装置の処理方法。

【請求項7】 前記指定工程は、データを印刷する場合、所定の排紙機能を併せて指定することを特徴とする請求項5に記載の複合装置の処理方法。

【請求項8】 前記受信工程は、データを印刷する場合、符号化圧縮されたデータを受信し、前記データ処理工程は前記データを復号化して印刷することを特徴とする請求項5に記載の複合装置の処理方法。

【請求項9】 複合装置の処理プログラムコードが格納されたコンピュータ可読メモリであって、ネットワークに接続する所望の情報処理装置を指定する指定工程のコードと、指定された情報処理装置にアクセスしデータを受信する受信工程のコードと、受信したデータを処理するデータ処理工程のコードとを有することを特徴とするコンピュータ可読メモリ。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワーク機能を有する複合装置及びその処理方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、多くのプリンタは印字速度が遅い

ため（分十数枚程度）、ネットワーク上に接続されている複数のコンピュータで1つのプリンタを共有する場合、一方的にプリントジョブをコンピュータ側から送出し、プリンタ側でバッチ処理的にそのプリントジョブを実行している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 そのため、出力されたプリントについては、本人が取りにいくまでソーターに放置されたままであった。また、プリントが終了するまで待つといったことは、時間がかかり過ぎるので通常行われていない。

【0004】 また、単にネットワーク経由でデータ転送するだけでも、プリンタ用バッファとして、多大なメモリ領域をデジタル複合機またはプリンタサーバであるホストコンピュータに設ける必要があった。

【0005】 さらに出力時に、デジタル複合機の多彩な排紙機能を使うには、コンピュータ側のプリンタドライバにそれぞれの装備情報や制御情報を専用に組み込んだり、コンピュータ側で出力指示を行った後、デジタル複合機の設置場所に行きエラー解除したり、放置されたソート出力を捜したりしなければならなかった。

【0006】 本発明は、上述の課題を解決するためになされたもので、ネットワーク機能を有し、ユーザの利便性を向上させた複合装置及びその処理方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明は、ネットワーク機能を有する複合装置であって、ネットワークに接続する所望の情報処理装置を指定する指定手段と、前記指定手段により指定された情報処理装置にアクセスし、データを受信する受信手段と、前記受信手段により受信したデータを処理するデータ処理手段とを有することを特徴とする。

【0008】 また、本発明は、ネットワーク機能を有する複合装置の処理方法であって、ネットワークに接続する所望の情報処理装置を指定し、指定された情報処理装置にアクセスしデータを受信し、受信したデータを処理する、各工程を有することを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】 以下、図面を参照しながら本発明に係る実施の形態を詳細に説明する。

【0010】 図1は、実施形態における複合装置の構成を示すブロック図である。尚、以下の説明では、複合装置としてネットワーク機能を強化したデジタル複合機を例に説明する。

【0011】 図1において、1はリーダ部であり、原稿の画像を読み取り、その原稿画像に応じた画像データを後述するプリンタ部2及び画像入出力制御部3へ出力する。2はプリンタ部であり、リーダ部1及び画像入出力制御部3からの画像データに応じた画像を記録紙上に記

録する。尚、リーダ部1及びプリンタ部2については更に後述する。13はソーター／フィニッシャー部であり、画像入出力制御部3からの指示に基づいてプリンタ部2からの記録紙をソーティング、ステープルする。3は画像入出力制御部であり、リーダ部1に接続されており、ファクシミリ部4、ファイル部5、ネットワーク・インターフェース部7、フォーマッタ部8、イメージメモリ部9、コア部10などからなる。以下、画像入出力制御部3の各部について説明する。

【0012】まず、ファクシミリ部4はMMR方式やJBIG方式をサポートし、電話回線14を介して受信した圧縮画像データを伸長し、伸長された画像データをコア部10へ転送すると共に、コア部10から転送された画像データを圧縮し、圧縮された圧縮画像データを電話回線14を介して送信する。また、ファクシミリ部4にはハードディスク12が接続されており、受信した圧縮画像データを一時的に保存することができる。

【0013】次に、ファイル部5には、光磁気ディスク・ドライブユニット6が接続されており、ファイル部5はコア部10から転送された画像データを圧縮し、その画像データを検索するためのキーワードと共に光磁気ディスク・ドライブユニット6にセットされた光磁気ディスクに記憶させる。また、ファイル部5はコア部10を介して転送されたキーワードに基づいて光磁気ディスクに記憶されている圧縮画像データを検索し、検索された圧縮画像データを読み出して伸長し、伸長された画像データをコア部10へ転送する。

【0014】次に、ネットワーク・インターフェース部7は、パーソナルコンピュータ又はワークステーション(PC/WS)11とコア部10の間のインターフェースで、シリアル、パラレルといった基本インターフェースからローカルエリアネットワーク(LAN)までサポートする。尚、ネットワーク機能としては、シリアル(SLIP)やLAN上でNetware、TCP/IP、EtherTalk等のプロトコルをサポートし、NFS等の上位レイヤのサービスもサポートする。

【0015】また、フォーマッタ部8はネットワーク・インターフェース部7を介してPC/WS11から転送された画像を表すコードデータをプリンタ部2で記録できる画像データに展開するものであり、またイメージメモリ部9はPC/WS11から転送されたデータを一時的に記憶するものである。コア部10の詳細については後述するが、リーダ部1、ファクシミリ部4、ファイル部5、ネットワーク・インターフェース部7、フォーマッタ部8、イメージメモリ部9の間のデータの流れをそれぞれ制御するものである。

【0016】次に、上述したリーダ部1及びプリンタ部2の構造について説明する。図2は、リーダ部1及びプリンタ部2の構造を示す断面図である。まず、リーダ部1の原稿給送装置101は原稿を最終頁から順に1枚ずつ

プラテンガラス102上へ給送し、原稿の読み取り動作を終了後、プラテンガラス102上の原稿を排出するものである。原稿がプラテンガラス102上に搬送されると、ランプ103を点灯し、スキャナユニット104の移動を開始させて原稿を露光走査する。この時の原稿からの反射光は、ミラー105、106、107、及びレンズ108によってCCDイメージセンサ(以下「CCD」という)109へ導かれる。このように露光走査された原稿の画像はCCD109によって読み取られる。CCD109から出力される画像データは、所定の画像処理が施された後、プリンタ部2及び画像入出力制御部3のコア部10へ転送される。

【0017】一方、プリンタ部2のレーザドライバ221はレーザ発光部201を駆動するものであり、リーダ部1から出力された画像データに基づいてレーザ光をレーザ発光部201に発光させる。このレーザ光はポリゴンミラー222を介して感光ドラム202に照射され、感光ドラム202上にはレーザ光に応じた潜像が形成される。この感光ドラム202の潜像の部分には現像器203によって現像剤が付着される。またレーザ光の照射開始と同期したタイミングで、カセット204及びカセット205のいずれかから記録紙が給紙され、転写部206へ搬送される。そして、感光ドラム202に付着された現像剤が記録紙に転写される。この現像剤の乗った記録紙は定着部207に搬送され、定着部207による熱と圧力で現像剤が記録紙に定着される。

【0018】次に、定着部207を通過した記録紙は排出ローラ208によって排出され、ソータ220が排出された記録紙をそれぞれのビンに収納して記録紙の仕分けを行う。尚、ソータ220は仕分けが設定されていない場合は最上ビンに記録紙を収納する。また、両面記録が設定されている場合は、排出ローラ208の所まで記録紙を搬送した後、排出ローラ208の回転方向を逆転させ、フラップ209によって再給紙搬送路へ記録紙を導く。更に、多重記録が設定されている場合は、記録紙を排出ローラ208まで搬送しないようにフラップ209によって再給紙搬送路へ導く。そして、再給紙搬送路へ導かれた記録紙は上述したタイミングで転写部206へ給紙される。

【0019】図3は、リーダ部1における画像処理系の構成を示すブロック図である。まずCCD109から出力された画像データは、A/D・SH部110でアナログ／デジタル変換が行われると共にシェーディング補正が行われる。A/D・SH部110によって処理された画像データは画像処理部111を介してプリンタ部2へ転送されると共に、インターフェース部113を介して画像入出力制御部3のコア部10へ転送される。また、CPU114は操作部115で設定された設定内容に応じて画像処理部111及びインターフェース部113を制御する。

【0020】例えば、操作部115でトリミング処理を行った後に複写を行う複写モードが設定されている場合は、画像処理部111でトリミング処理を行わせてプリンタ部2へ転送させる。また、操作部115でソートが指定されている場合は、画像処理部111でソーター／フィニッシャー部13へ設定されたモードを伝えと共にプリンタ部2へ転送させる。また、操作部115でファクシミリ送信モードが設定されている場合は、インターフェース(I/F)113から画像データと設定されたモードに応じた制御コマンドをコア部10へ転送させる。このようなCPU114の制御プログラムはメモリ116に記憶されており、CPU114はメモリ116を参照しながら制御を行う。また、メモリ116はCPU114の作業領域としても使われる。

【0021】次に、画像入出力制御部3のコア部10について説明する。図4はコア部10の構成を示すブロック図である。まずインターフェース122を介してリーダ部1から入力された画像データはデータ処理部121へ転送されると共に、リーダ部1から入力された制御コマンドがCPU123へ転送される。そして、データ処理部121で画像の回転処理や変倍処理などの画像処理が行われ、処理された画像データがリーダ部1から転送された制御コマンドに応じてインターフェース120を介してファクシミリ部4、ファイル部5、ネットワーク・インターフェース部7へ転送される。

【0022】一方、ネットワーク・インターフェース部7を介してPC/WS11から入力された画像を表すコードデータはデータ処理部121に転送された後、フォーマッタ部8へ転送されて画像データに展開される。この画像データはデータ処理部121に転送された後、ファクシミリ部4やプリンタ部2へ転送される。また、ファクシミリ部4で受信された画像データはデータ処理部121へ転送された後、プリンタ部2、ファイル部5、ネットワーク・インターフェース部7へ転送される。また、ファイル部5からの画像データはデータ処理部121へ転送された後、プリンタ部2やファクシミリ部4、ネットワーク・インターフェース部7へ転送される。

【0023】尚、CPU123はメモリ124に記憶されている制御プログラムやリーダ部1から転送された制御コマンドに従って上述した各種制御を行う。また、メモリ124はCPU123の作業領域としても使われる。このように、デジタル複合機は、コア部10を中心に原稿画像の読み取り、画像のプリント、画像の送受信、画像の保存、ネットワークに接続されたコンピュータとのデータの入出力などネットワーク機能を複合させた処理を行うことが可能である。

【0024】以上の構成からなるネットワーク対応のデジタル複合機の動作について以下に説明する。

【0025】図5は、本実施形態におけるデジタル複合機のネットワーク制御を示すフローチャートである。ま

ず、ステップS501において、操作部115からFAXの電話番号や相手略称を入力すると同様に、スキャンデータを転送する先であるコンピュータ11のネットワークアドレスを入力する。次に、ステップS502では、ステップS501で指定されたコンピュータ11に対してネットワーク・インターフェース部7を介してアクセスを行う。ここで、アクセスできなければステップS503に進み、コア部11で管理するリトライ上限か否かを判定し、上限であれば終了するが、上限でなければステップS501に戻り、再度ネットワークアドレスを入力する。

【0026】また、ステップS502において、アサインしたコンピュータ11にアクセスできればステップS504に進み、そのコンピュータ11のメモリ資源からプリントデータファイルを検索し、適切なファイルがなかったり、選択したファイルがアクセスできなかった場合にはステップS505に進み、ネットワークを解放する。

【0027】一方、ステップS504において、所望のファイルがアクセスできた場合にはステップS506に進み、コピーと同様に印刷物の出力形態を設定する。例えば、複数部指定、ソート出力又はステイプル出力の設定を行う。そして、ステップS507において、コンピュータ11側でMMR、FBI G等に符号圧縮されたプリントデータや生データをファクス部4の復号機能やプリントアウト制御機能を使用して出力形態の設定に従って印字する。

【0028】次に、ステップS508において、操作部115から中断が指定され、故意にプリントを中断する場合はステップS509に進み、ネットワークを解放する。また、中断でなければステップS510に進み、紙なし、トナーなし、ジャム等の異常を検知し、異常があればステップS511に進み、解除可能か否かを判断する。ここで、異常を解除できればステップS506に戻り、上述の処理を行うが、解除できなければステップS512に進み、ネットワークを解放する。

【0029】また、ステップS510において、異常がなければステップS513に進み、出力を全て完了したか否かを判定する。ここで、完了していなければステップS506に戻り、上述の処理を繰り返すが、完了すればステップS514に進み、ネットワークを解放して処理を終了する。

【0030】以上説明したように、本実施形態によれば、単にプリントデータを受け付けるネットワーク対応のプリンタではなく、デジタル複合機にコンピュータのネットワーク機能(ftp, nfs等)を内蔵させることで、ユーザがデジタル複合機からコンピュータ側のプリントデータをネットワーク経由でアサインし、本人の前で高速に印字することができる。

【0031】また、出力時にソーター／フィニッシャーの

設定をデジタル複写機側で設定することができ、コピーと同じ感覚で多彩な排紙機能を使うことができる。もちろん、デジタル複合機を目の前で操作するので、ソーター等が使われていたり、何らかの障害が発生していてもすぐに対応することができる。

【0032】さらに、ドライバも一々個別機種毎に作成する必要がない。

【0033】また、プリント時に、最も時間のかかる展開作業をコンピュータ側で済ませ、かつ、コンピュータ側でデータの符号化圧縮を実施することで、デジタル複合機のデータ読み出しも高速に行え、FAXの復号機能(MMRやJBIG)を利用することで、高速にプリントすることが可能である。

【0034】さらに、高速なネットワーク機能をサポートすることにより、プリントデータを格納してあるコンピュータのメモリ資源を、ネットワーク経由でデジタル複合機のプリンタ用バッファとして利用することができ、余分なメモリ領域をデジタル複合機やプリンタサーバであるコンピュータに持つ必要がない。

【0035】尚、本発明は複数の機器(例えば、ホストコンピュータ、インタフェース機器、リーダ、プリンタなど)から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置(例えば、複写機、ファクシミリ装置など)に適用してもよい。

【0036】また、本発明の目的は前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ(CPU若しくはMPU)が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0037】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0038】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0039】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS(オペレーティングシステム)などが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0040】更に、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメ

モリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0041】本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明したフローチャートに対応するプログラムコードを格納することになるが、簡単に説明すると、図6のメモリマップ例に示す各モジュールを記憶媒体に格納することになる。

【0042】即ち、少なくとも「アドレス指定モジュール」「データ受信モジュール」及び「データ処理モジュール」の各モジュールのプログラムコードを記憶媒体に格納すればよい。

【0043】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ネットワーク対応されたデジタル複合機を用いて、ホストコンピュータを必要とせず、デジタル複合機からユーザが直接操作してコンピュータ側のプリントデータをアサインし、その時点でソート等の排紙設定できれば、ドライバに排紙機能対応を追加したり、ドライバで複雑な設定を必要とせず、ソーター等がふさがって使えないときでもコピーのソート出力と同様に、すぐに余分な紙を取り除いて出力できる。

【0044】さらに、その場で直接高速に出力できるので、特に気密性の高い書類の出力には最適である。また、後から出力を取りにいく必要がないので、出力しっぱなしといった問題は発生しない。

【0045】また、高度なネットワーク機能を実現することで、最低限必要とされるコンピュータ側のメモリ資源があれば良く、デジタル複合機に余分なメモリ資源を追加せずにネットワーク対応プリンタ機能を実現できる。

【0046】

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態における複合装置の構成を示すブロック図である。

【図2】リーダ部1及びプリンタ部2の構造を示す断面図である。

【図3】リーダ部1における画像処理系の構成を示すブロック図である。

【図4】コア部10の構成を示すブロック図である。

【図5】本実施形態におけるデジタル複合機のネットワーク制御を示すフローチャートである。

【図6】各モジュールを格納する記憶媒体のメモリマップを示す図である。

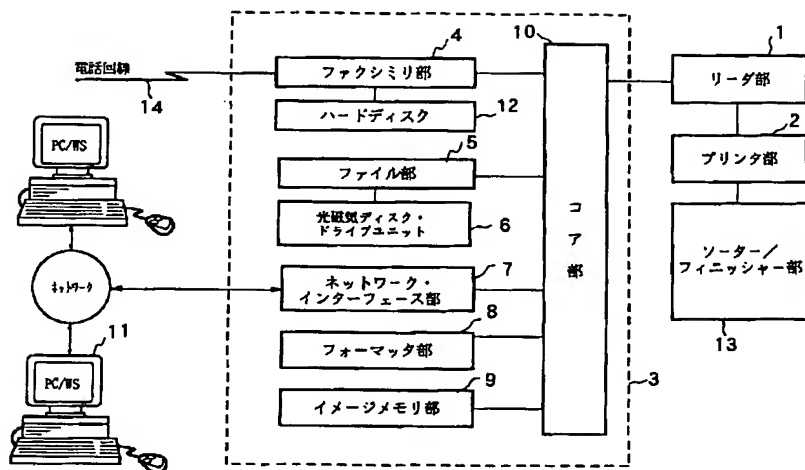
【符号の説明】

- 1 リーダ部
- 2 プリンタ部
- 3 画像入出力制御部

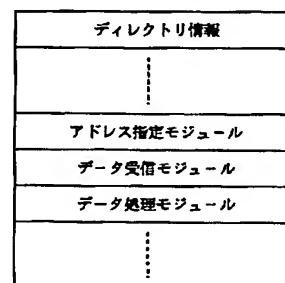
- 4 ファクシミリ部
- 5 ファイル部
- 7 ネットワーク・インターフェース部
- 8 フォーマッタ部
- 9 イメージメモリ部

- 10 コア部
- 11 コンピュータ
- 12 ハードディスク
- 13 ソーター/フィニッシャー部
- 14 電話回線

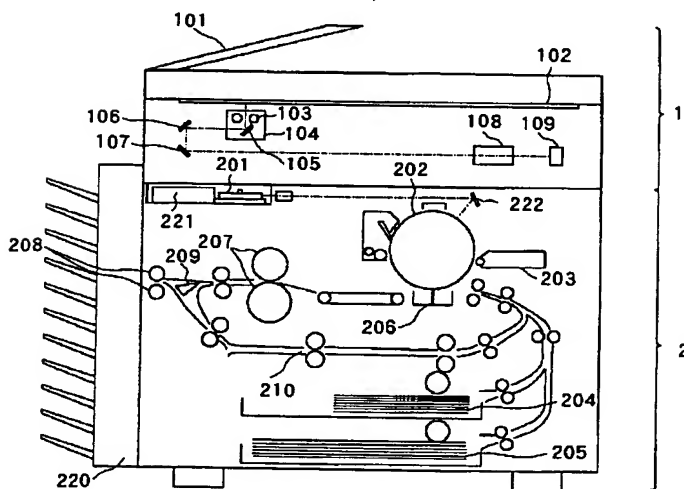
【図1】



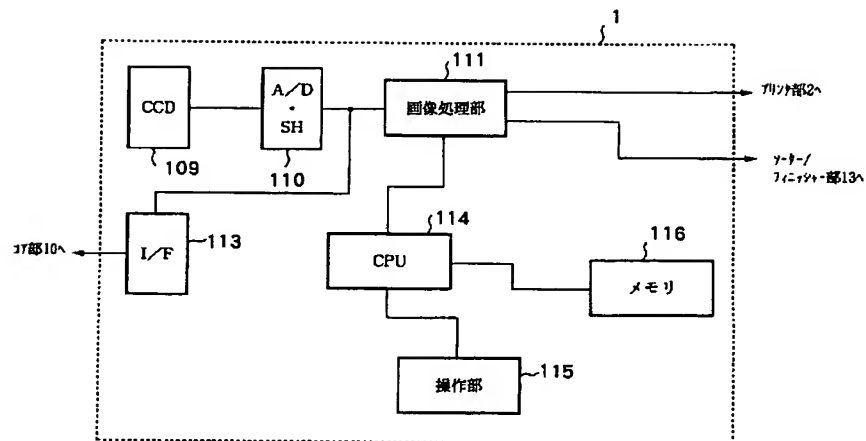
【図6】



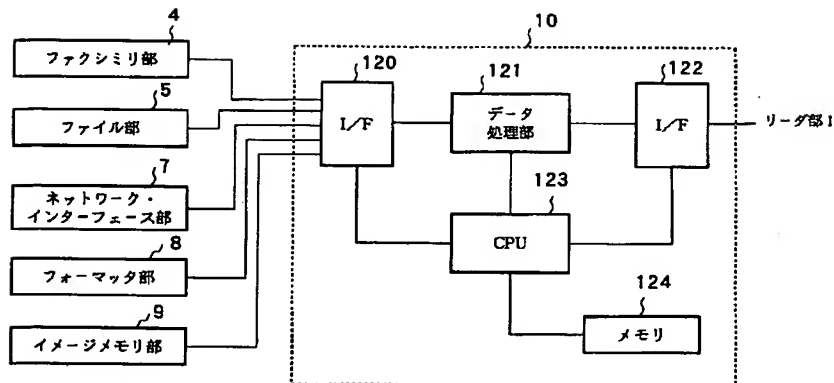
【図2】



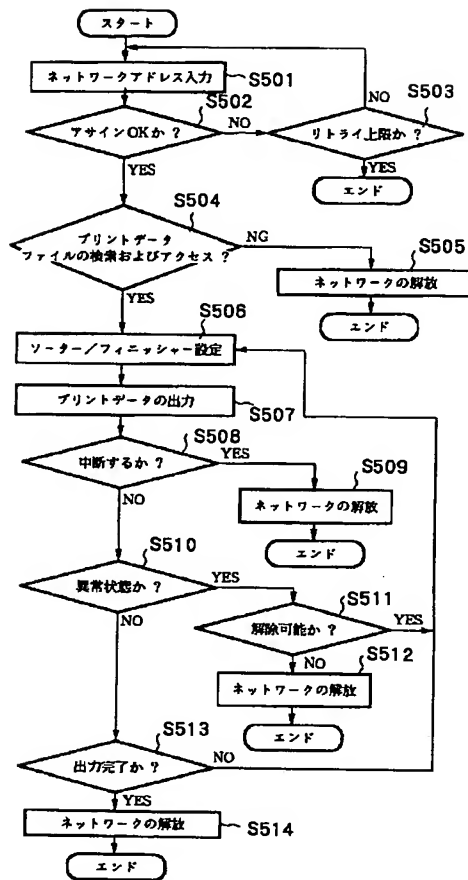
【図3】



【図4】



【図5】



(19) [Country of Issue]

Japanese Patent Office (JP) and (12) [Official Gazette Type]

A open patent official report (A) and (11) [Publication No.]

JP,10-269044,A (43) [Date of Publication]

October 9 (54), Heisei 10 (1998) [Title of the Invention]

Compound equipment and its processing method (51) [International Patent Classification (6th Edition)]

G06F 3/12

B41J 29/38

G06F 13/00 355

[FL]

G06F 3/12

D

A

B41J 29/38

Z

G06F 13/00

355

[Request for Examination]

Un-asking [the number of claims].

9 -- [Mode of Application]

OL [the total number of pages]

8 (21) [Filing Number]

Japanese Patent Application No. 9-70120 (22) [Filing Date]

March 24 (71), Heisei 9 (1997) [Applicant]

[Identification Number]

000001007 -- [Name]

Canon, Inc. [the address or an address]

3-30-2, Shimo-maruko, Ota-ku, Tokyo -- (72) -- [Inventor(s)]

[Name]

Sugino They are [the address or an address] positive [1].

3-30-2, Shimo-maruko, Ota-ku, Tokyo the inside of Canon, Inc. -- (74) -- [Attorney]

[Patent Attorney]

[Name]

Otsuka Yasunari (besides one person) (57) [Abstract]

[Subject]

It has a network function and the compound equipment which raised a user's convenience, and its processing method are offered.

[Means for Solution]

Through the network interface part 7, a network address of information processing equipment 11 is specified, the specified information processing equipment 11 is accessed, and data by which coding compression was carried out is received.

And the data is decrypted in the facsimile part 4, and it prints in the printer part 2, and outputs to a sorter / finisher part 13.

[Claim(s)]

[Claim 1]

Compound equipment carry out having a specification means are compound equipment which has a network function and specify desired information-processing equipment linked to a network, a receiving means access information-processing equipment specified by said specification means, and receive data, and a data-processing means process data received by said receiving means as the feature.

[Claim 2]

Said specification means is compound equipment according to claim 1 characterized by specifying a network address of said information processing equipment.

[Claim 3]

Said specification means is compound equipment according to claim 1 characterized by specifying a predetermined delivery function collectively when printing data.

[Claim 4]

It is compound equipment according to claim 1 which said receiving means receives data by which coding compression was carried out when data was printed, and is characterized by said data-processing means decrypting and printing said data.

[Claim 5]

A processing method of compound equipment characterized by having each process which is the processing method of compound equipment of having a network function, specifies desired

information processing equipment linked to a network, accesses specified information processing equipment, receives data, and processes received data.

[Claim 6]

Said specification process is the processing method of compound equipment according to claim 5 characterized by specifying a network address of said information processing equipment.

[Claim 7]

Said specification process is the processing method of compound equipment according to claim 5 characterized by specifying a predetermined delivery function collectively when printing data.

[Claim 8]

It is the processing method of compound equipment according to claim 5 which said receiving process receives data by which coding compression was carried out when data was printed, and is characterized by said data-processing process decrypting and printing said data.

[Claim 9]

The computer readable memory characterized by to have the code of a specification process which is the computer readable memory in which a processing program code of compound equipment was stored, and specifies desired information-processing equipment linked to a network, the code of a receiving process which accesses specified information-processing equipment and receives data, and the code of a data-processing process which processes received data.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs]

This invention relates to the compound equipment which has a network function, and its processing method.

[0002]

[Description of the Prior Art]

Since the printer of the former many has slow printing speed (about about ten sheets per minute), when two or more computers connected on the network share one printer, on the other hand, it sends out a print job to a target from a computer side, and is performing the print job in batch processing by the printer side.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]

Therefore, about the outputted print, it was left in the sorter until he went picking.

Moreover, since time is taken too much, waiting until a print is completed is not usually performed.

[0004]

Moreover, carrying out data transmission via a network also needed to establish the great memory domain in the host computer which is a digital compound machine or a printer server as buffer for printers.

[0005]

Furthermore, in order to have used the variegated delivery function of a digital compound machine at the time of an output, after including each equipment information and control information in exclusive use at the printer driver by the side of a computer or performing output directions by the computer side, it had to go to the installation place of a digital compound machine, and error release had to be carried out, and the left sorting output had to be searched.

[0006]

This invention was made in order to solve an above-mentioned subject, it has a network function, and aims at offering the compound equipment which raised a user's convenience, and its processing method.

[0007]

[Means for Solving the Problem]

It carries out having a specification means specify the desired information-processing equipment which this invention is compound equipment which has a network function in order to attain the above-mentioned purpose, and is connected to a network, a receiving means access the information-processing equipment specified by the specification means, and receive data, and a data-processing means process the data received by the receiving means as the feature.

[0008]

Moreover, this invention is characterized by having each process which is the processing method of compound equipment of having a network function, specifies desired information processing equipment linked to a network, accesses specified information processing equipment, receives data, and processes received data.

[0009]

[Embodiment of the Invention]

Hereafter, the form of operation concerning this invention is explained in detail, referring to a drawing.

[0010]

Fig. 1 is a block diagram showing the composition of the compound equipment in an operation form.

In addition, the following explanation explains the digital compound machine which strengthened the network function as compound equipment to an example.

[0011]

In Fig. 1, 1 is a leader part, reads the picture of a manuscript and outputs it to the printer part 2 and the picture input-and-output control part 3 which mention the image data according to the manuscript picture later.

2 is a printer part and records the picture according to the image data from the leader part 1 and the picture input-and-output control part 3 in the record paper.

In addition, about the leader part 1 and the printer part 2, it mentions later further.

It is a sorter / finisher part, and 13 is based on directions from the picture input-and-output control part 3, it is sorted and carries out the staple of the recording form from the printer part 2.

3 is a picture input-and-output control part, and it connects with the leader part 1 and it consists of the facsimile part 4, the file part 5, the network interface part 7, the formatter part 8, an image memory part 9, a core part 10, etc.

Hereafter, each part of the picture input-and-output control part 3 is explained.

[0012]

First, the facsimile part 4 supports a MMR method and a JBIG method, compresses the image data transmitted from the core part 10, and transmits the compressed compression image data through a telephone line 14 while it elongates the compression image data which received through the telephone line 14 and transmits the elongated image data to the core part 10.

Moreover, the hard disk 12 is connected to the facsimile part 4, and the compression image data which received can be saved temporarily.

[0013]

Next, the magneto-optical disc drive unit 6 is connected to the file part 5, the file part 5 compresses the image data transmitted from the core part 10, and the magneto-optical disc set to the magneto-optical disc drive unit 6 with the keyword for searching the image data is made to memorize it. Moreover, the file part 5 searches the compression image data memorized by the magneto-optical disc based on the keyword transmitted through the core part 10, reads the searched compression image data, develops, and transmits the elongated image data to the core part 10.

[0014]

Next, the network interface part 7 is an interface between a personal computer or a workstation (PC/WS) 11, and the core part 10, and is supported from serial one and the basic interface of being parallel to a local area network (LAN).

in addition -- as a network function -- being serial (SLIP) -- protocols, such as Netware, TCP/IP, and EtherTalk, are supported on LAN, and service of higher rank layers, such as NFS, is also supported

[0015]

Moreover, it develops to the image data which can record the code data showing the picture transmitted from PC/WS11 through the network interface part 7 in the printer part 2, and the formatter part 8 memorizes temporarily the data with which the image memory part 9 was transmitted from PC/WS11.

Although later mentioned about the details of the core part 10, the flow of the data between the leader part 1, the facsimile part 4, the file part 5, the network interface part 7, the formatter part 8, and the image memory part 9 is controlled, respectively.

[0016]

Next, the structure of the leader part 1 mentioned above and the printer part 2 is explained.

Fig. 2 is a sectional view showing the structure of the leader part 1 and the printer part 2.

First, the manuscript feed equipment 101 of the leader part 1 feeds up to praten glass 102 with one manuscript at a time sequentially from the last page, and discharges the manuscript on praten glass 102 after ending reading operation of a manuscript.

If a manuscript is conveyed on praten glass 102, will turn on a lamp 103, movement of the scanner unit 104 will be made to start, and the exposure scan of the manuscript will be carried out.

The catoptric light from the manuscript at this time is led to CCD series (henceforth "CCD") 109 with a mirror 105,106,107 and a lens 108.

Thus, the picture of the manuscript by which the exposure scan was carried out is read by CCD109.

The image data outputted from CCD109 is transmitted to the core part 10 of the printer part 2 and the picture input-and-output control part 3, after predetermined image processing is performed.

[0017]

On the other hand, the laser driver 221 of the printer part 2 drives the laser luminescence part 201, and makes laser light emit light in the laser luminescence part 201 based on the image data outputted from the leader part 1.

This laser light is irradiated by the sensitization drum 202 through the polygon mirror 222, and the latent image according to laser light is formed on the sensitization drum 202.

The portion of the latent image of this sensitization drum 202 adheres to a development agent with the development vessel 203.

Moreover, to the timing which synchronized with the irradiation start of laser light, paper is fed to a recording form from either a cassette 204 and the cassette 205, and it is conveyed to the transfer part 206.

And the development agent to which the sensitization drum 202 adhered is transferred by the recording form.

The recording form on which this development agent rode is conveyed by the fixing part 207, and a recording form is fixed to a development agent by the heat and pressure by the fixing part 207.

[0018]

Next, the recording form which passed the fixing part 207 contains the recording form by which it was discharged with the discharge roller 208 and the sorter 220 was discharged at each pin, and classifies a recording form.

In addition, a sorter 220 contains a recording form into the best bottle, when classification is not set up.

Moreover, when double-sided record is set up, after conveying a recording form to the place of the discharge roller 208, the rotation direction of the discharge roller 208 is reversed and a recording form is led to a re-feeding conveyance way by the flapper 209.

Furthermore, when multiplex record is set up, it leads to a re-feeding conveyance way by the flapper 209 so that even the discharge roller 208 may not convey a recording form.

And the recording form led to the re-feeding conveyance way is fed to the transfer part 206 to the timing mentioned above.

[0019]

Fig. 3 is a block diagram showing the composition of the image-processing system in the leader part 1.

As for the image data first outputted from CCD109, shading compensation is performed while analog-to-digital conversion is performed in the A/D-SH part 110.

The image data processed by the A/D-SH part 110 is transmitted to the core part 10 of the picture input-and-output control part 3 through the interface part 113 while it is transmitted to the printer part 2 through the image-processing part 111.

Moreover, CPU114 controls the image-processing part 111 and an interface 113 according to the contents of a setting set up in the operation part 115.

[0020]

For example, when the copy mode which copies after performing trimming processing in the operation part 115 is set up, trimming processing is made to perform in the image-processing part 111, and it is made to transmit to the printer part 2.

Moreover, while telling the mode by which a sorter / finisher part 13 fw setup was carried out in the image-processing part 111, it is made to transmit to the printer part 2, when sorting is specified in the operation part 115.

Moreover, when facsimile transmitting mode is set up in the operation part 115, image data and the control command according to the set-up mode are made to transmit to the core part 10 from an interface (I/F) 113.

The control program of such CPU114 is memorized by the memory 116, and CPU114 controls, referring to a memory 116.

Moreover, a memory 116 is used also as workspace of CPU114.

[0021]

Next, the core part 10 of the picture input-and-output control part 3 is explained.

Fig. 4 is a block diagram showing the composition of the core part 10.

While the image data first inputted from the leader part 1 through the interface 122 is transmitted to the data-processing part 121, the control command inputted from the leader part 1 is transmitted to CPU123.

and the control command with which image processing, such as rotation processing of a picture and changing magnification processing, was performed in the data-processing part 121, and the processed image data was transmitted from the leader part 1 -- responding -- an interface 120 -- minding -- the facsimile part 4 and the file part 5 -- network interface part 7 fw transmission is carried out

[0022]

After the code data which, on the other hand, expresses the picture inputted from PC/WS11 through the network interface part 7 is transmitted to the data-processing part 121, it is transmitted to the formatter part 8 and developed by image data.

After this image data is transmitted to the data-processing part 121, it is transmitted to the facsimile part 4 or the printer part 2.

Moreover, after the image data received in the facsimile part 4 is transmitted to the data-processing part 121, it is transmitted to the printer part 2, the file part 5, and the network interface part 7.

Moreover, the image data from the file part 5 is transmitted to the printer part 2, the facsimile part 4, and the network interface part 7, after data-processing part 121 fw transmission is carried out.

[0023]

In addition, CPU123 performs various control mentioned above according to the control command transmitted from the control program memorized by the memory 124 or the leader part 1.

Moreover, a memory 124 is used also as workspace of CPU123.

Thus, a digital compound machine can perform processing which compounded network functions, such as reading of a manuscript picture, a print of a picture, transmission and reception of a picture, preservation of a picture, and input and output of data with the computer connected to the network, focusing on the core part 10.

[0024]

Operation of the digital compound machine corresponding to the network which consists of the above composition is explained below.

[0025]

Fig. 5 is a flow chart which shows network control of the digital compound machine in this operation form.

First, in Step S501, the network address of the computer 11 which is the point which transmits scanning data is inputted the same with inputting the telephone number and partner abbreviated name of FAX from the operation part 115.

Next, at Step S502, it accesses through the network interface part 7 to the computer 11 specified at Step S501.

If it cannot access here, it progresses to Step S503, it judges whether it is the retry maximum managed in the core part 11, if it is a maximum, it will end, but if it is not a maximum, it will return to Step S501 and a network address will be inputted again.

[0026]

Moreover, in Step S502, if the assigned computer 11 can be accessed, it will progress to Step S504, a print data file is searched from the memory resources of the computer 11, when there cannot be

no suitable file or the selected file is not able to be accessed, it progresses to Step S505, and a network is released.

[0027]

On the other hand, in Step S504, when a desired file is able to be accessed, it progresses to Step S506, and the output form of printed matter is set up like a copy.

For example, a setup of two or more part specification, a sorting output, or a staple output is performed.

And in Step S507, print data and raw data by which mark compression was carried out are printed according to a setup of an output form using the decoding function and print-out control function of the fax part 4 to MMR, FBIG, etc. by the computer 11 side.

[0028]

Next, in Step S508, discontinuation is specified from the operation part 115, when interrupting a print intentionally, it progresses to Step S509, and a network is released.

Moreover, if it is not discontinuation, it will progress to Step S510, abnormalities, such as paper nothing, toner nothing, and jam, are detected, if abnormal, it will progress to Step S511, and it judges whether it can cancel or not.

Here, although it will return to Step S506 and above-mentioned processing will be performed if abnormalities can be canceled, if it cannot cancel, it progresses to Step S512, and a network is released.

[0029]

Moreover, in Step S510, if normal, it will progress to Step S513, and it judges whether all outputs were completed.

Here, although it returns to Step S506 and above-mentioned processing is repeated if it has not completed, if it completes, it will progress to Step S514, and a network is released, and processing is ended.

[0030]

As explained above, according to this operation form, by carrying out the internal organs of the network functions (ftp, nfs, etc.) of a computer to the digital compound machine instead of a printer corresponding to the network which only receives print data, a user can assign the print data by the side of a computer via a network, and can print it at high speed in front of him from a digital compound machine.

[0031]

Moreover, a setup of a sorter/finisher can be set up by the digital copier side at the time of an output, and a variegated delivery function can be used with the same feeling as a copy.

Of course, since a digital compound machine is operated at hand, even if the sorter etc. is used or a certain obstacle has occurred, it can respond immediately.

[0032]

Furthermore, it is not necessary to also create a driver for every individual model one by one.

[0033]

Moreover, it is possible to print at high speed because can also perform data read-out of a digital compound machine at high speed and it uses the decoding function (MMR and JBIG) of FAX by substituting for a computer side the deployment work which starts most as for time, and carrying out coding compression of data by the computer side at the time of a print.

[0034]

Furthermore, the memory resources of the computer which has stored print data can be used as buffer for printers of a digital compound machine via a network, and it is not necessary to have an excessive memory domain in the computer which are a digital compound machine and a printer server by supporting a high-speed network function.

[0035]

In addition, even if it applies this invention to the system which consists of two or more apparatus (for example, a host computer, interface apparatus, a leader, a printer, etc.), you may apply it to the equipments (for example, a copying machine, facsimile equipment, etc.) which consist of one apparatus.

[0036]

Moreover, it cannot be overemphasized by the purpose of this invention supplying the storage medium which recorded the program code of the software which realizes the function of the

operation form mentioned above to a system or equipment, and reading and performing the program code by which the computer (CPU or MPU) of the system or equipment was stored in the storage medium that it is attained.

[0037]

In this case, the function of the operation form which the program code itself read from the storage medium mentioned above will be realized, and the storage medium which memorized that program code will constitute this invention.

[0038]

As a storage medium for supplying a program code, a floppy disk, a hard disk, an optical disc, a magneto-optical disc, CD-ROM, CD-R, magnetic tape, the memory card of non-volatility, ROM, etc. can be used, for example.

[0039]

Moreover, it cannot be overemphasized that it is contained also when the function of the operation form which performed a part or all of processing that OS (operating system) which is working on a computer is actual, based on directions of the program code, and the function of the operation form mentioned above by performing the program code which the computer read is not only realized, but was mentioned above by the processing is realized.

[0040]

Furthermore, after the program code read from a storage medium is written in the memory with which the expansion unit connected to the expansion board inserted in the computer or the computer is equipped, it cannot be overemphasized that it is contained also when the function of the operation form which performed a part or all of processing that CPU with which the expansion board and expansion unit are equipped based on directions of the program code is actual, and was mentioned above by the processing is realized.

[0041]

Although the program code corresponding to the flow chart explained previously will be stored in the storage medium when applying this invention to the above-mentioned storage medium, when it explains briefly, each module shown in the example of a memory map of Fig. 6 will be stored in a storage medium.

[0042]

Namely, what is necessary is just to store the program code of each module of an "addressing module", a "data receiving module", and a "data-processing module" in a storage medium at least.

[0043]

[Effect of the Invention]

As explained above, according to this invention, the digital compound machine by which network correspondence was carried out is used.

If a user operates it directly from a digital compound machine, the print data by the side of a computer is assigned, without needing a host computer and sorting etc. can carry out a delivery setup at the time

Delivery functional correspondence is not added to a driver, or a complicated setup is not needed with a driver, but even when a sorter etc. cannot be used being closed, excessive paper can be immediately removed and outputted like the sorting output of a copy.

[0044]

Furthermore, since it can output to direct high speed on that spot, it is the the best for the output of especially airtight high documents.

Moreover, since it is not necessary to go an output picking afterwards, the problem of having no output ,μ,Å,İ is not generated.

[0045]

Moreover, printer ability corresponding to a network can be realized by realizing an advanced network function that there should just be memory resources by the side of the computer needed at worst, without adding excessive memory resources to a digital compound machine.

[0046]

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]

It is the block diagram showing the composition of the compound equipment in this operation form.

[Drawing 2]

It is the sectional view showing the structure of the leader part 1 and the printer part 2.

[Drawing 3]

It is the block diagram showing the composition of the image-processing system in the leader part 1.

[Drawing 4]

It is the block diagram showing the composition of the core part 10.

[Drawing 5]

It is the flow chart which shows network control of the digital compound machine in this operation form.

[Drawing 6]

It is the figure showing the memory map of the storage medium which stores each module.

[Description of Notations]

1 Leader Part 2 Printer Part 3 Picture Input-and-Output Control Part 4 Facsimile Part 5
File Part 7 Network Interface Part 8 formatter Part 9 Image Memory Part 10 Core Part 11
Computer 12 Hard Disk 13 Sorter / Finisher Part 14 Telephone Line [Fig. 1]

[Drawing 2]

[Drawing 6]

[Drawing 3]

[Drawing 4]

[Drawing 5]